

## **ФОРМУВАННЯ АСИМІЛЯЦІЙНОЇ ПОВЕРХНІ ТА СУХОЇ РЕЧОВИНИ РОСЛИН КАБАЧКІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ РІЗНИХ СХЕМ РОЗМІЩЕННЯ РОСЛИН В УМОВАХ ПІВДЕННОЇ ЧАСТИНИ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

*Представлено результати досліджень вирощування кабачків при застосуванні різних схем розміщення рослин. Визначено максимальну площу асиміляційної поверхні і суху речовину рослин кабачків сорту «Чаклун» та гібридів "Мостра F1" і "Сангрум F1" при сівбі в першу декаду травня. Також подано аналіз урожайності кабачків в умовах південної частини західного Лісостепу України.*

### **Постановка проблеми**

За способом вирощування і споживання в їжу гарбуз ділиться на баштанний та овочевий. Баштанний вирощують до повного дозрівання, в їжу використовують тільки зрілі плоди, які можна зберігати впродовж всієї зими, овочевий – збирають не дозрілим у фазі молодих зав'язей і відразу споживають його в їжу або переробляють на консерви. Кабачок належить до виду твердокорого гарбуза (*Cucurbita pepo* L), який є його різновидністю – *var giraumons* Duch. В Україні кабачок вирощують у всіх ґрунтово-кліматичних зонах. Він відноситься до харчових продуктів з мінімальною калорійністю (27 ккал в 100 г продукту), але максимальною біологічною цінністю [9]. Крім харчового призначення, кабачки мають лікувальні властивості. Вони активують процеси травлення, покращують моторну і секреторну функції шлунку і кишечника, сприяють кровотворенню, перешкоджають розвитку атеросклерозу [1].

Перевага кабачків перед іншими овочами полягає у високій врожайності і харчовій цінності [10]. Практичний досвід і спеціальні обліки говорять про те, що дуже часто розміри урожаїв тісно зв'язані саме з розмірами площі листкової поверхні посівів. Найвищі і найкращі за якістю урожаї можна отримати тільки в посівах, які володіють оптимальною за розмірами площею листкової поверхні і оптимальним їх темпом формування [8].

### **Аналіз останніх досліджень та постановка завдання**

Для формування високого врожаю баштанних культур вирішальне значення мають схема посіву і площа живлення. Баштанні культури, як світлолюбні рослини, формують високий урожай тільки при оптимальній для зони площі живлення і густоти, достатньої їх освітленості і на удобреному полі. Вони дуже швидко реагують на зміни площі живлення рослин, забезпечення вологою і

поживними речовинами. Зі збільшенням площі живлення збільшується маса плодів і вихід товарної продукції. Загущення посівів до визначеної міри збільшує урожайність, прискорює дозрівання плодів. Надмірно загущенні посіви знижують урожайність і збільшують кількість нестандартної продукції [1].

За даними С.І. Лебедева, підвищення фотосинтетичної продуктивності рослин при безперебійному постачанні їх водою і поживними речовинами забезпечується найбільш цілеспрямованим розміщенням рослин на площі, тобто так, щоб вони в достатній мірі освітлювались сонячним промінням. Тому в сільськогосподарській практиці використовують різні способи сівби [6].

Дослідами Дніпропетровської овоче-баштанної станції встановлено, що оптимальною для кущових форм схемою розміщення рослин слід вважати схему 1,4x0,7 м [2]. О.Ю. Барабаша, С.Т. Гутиря, В.В. Хареби, О.О. Андрощук [4] пропонують для кабачків спосіб сівби квадратно-гніздовий (90x90, 70x70 см). На думку Лебедевої А.Т. [5], кабачки потрібно сіяти за схемою сівби 60x60 см або 70x70 см. Крім цього, короткостеблові і кущові форми доцільно висівати стрічковим способом за схемою 140+70x70 см [3].

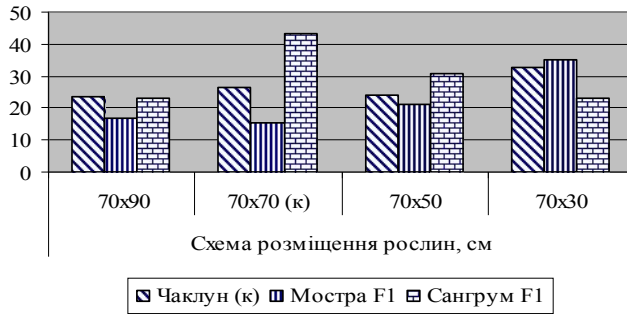
В умовах південної частини західного Лісостепу України відсутні дослідні дані щодо схем розміщення рослин посівів кабачків, тому зважаючи на зазначене метою дослідження треба встановити оптимальну схему розміщення рослин кабачків, а також виявити вплив її на формування максимальної площі листової поверхні і сухої речовини.

### **Об'єкт та методика досліджень**

Дослідження проводились на дослідному полі Подільського державного аграрно-технічного університету впродовж 2009–2010 років. Об'єктом досліджень був сорт «Чаклун» та гібриди "Мостра F1" і "Сангрум F1". Повторність досліду чотириразова, площа облікової ділянки 40 м<sup>2</sup>, розміщення проводили методом розщеплених ділянок. Досліди проводили відповідно до "Методики дослідної справи в овочівництві і баштанництві" за ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка [7]. За контроль приймали загальноприйняту схему сівби 70x70 см з густотою 20,4 тис. шт./га. Як варіанти – 70x90 см густота 15,9 тис. шт./га, 70x50 см густота 28,6 тис. шт./га, а також 70x30 см і густотою рослин 47,6 тис. шт./га. Сівбу проводили в першу декаду травня. Збирали врожай кабачків згідно з ДСТ України 318–91 «Кабачки свіжі. Технічні умови» з розміром плодів при найбільшому поперечному діаметрі від 4,5 см.

### **Результати досліджень**

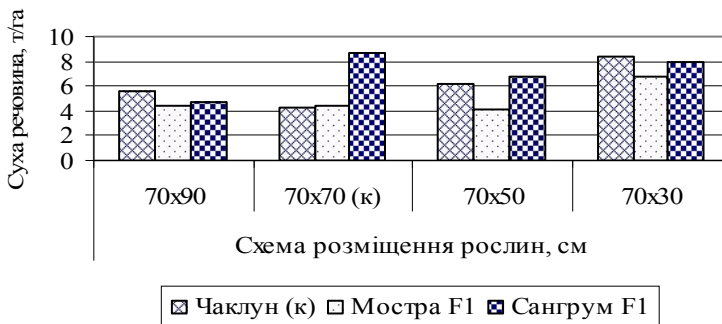
Важливою умовою підвищення урожайності кабачків в Україні є оптимальна схема розміщення рослин.



**Рис. 1. Максимальна площа листкової поверхні в період масового збору плодів, тис м<sup>2</sup>/га**

Дослідження показали (рис. 1), що зміною густоти рослин можна регулювати величину і темп наростання асиміляційної поверхні. Протягом вегетаційного періоду кабачків площа листкової поверхні рослин швидше наростала в більш загущених посівах. При збільшенні густоти від 15,9 (70x90 см) до 47,6 тис. шт./га (70x30 см) показник максимальної площі листкової поверхні при сівбі в першу декаду травня у сорту "Чаклун" був більший на 9,45 тис. м<sup>2</sup>/га, у "Мостри F" – на 18,22 тис. м<sup>2</sup>/га, у "Сангрума F1" – на 0,32 тис. м<sup>2</sup>/га. На контрольному варіанті, тобто при сівбі в першу декаду травня у сорту "Чаклун" за схемою сівби 70x70 см площа листкової поверхні була 26,35 тис. м<sup>2</sup>/га, але найбільший показник максимальної площі листкової поверхні при сівбі у вказану декаду, був у гібрида "Сангрум F1" на схемі 70x70 см і складав 43,47 тис. м<sup>2</sup>/га, що на 17,12 тис. м<sup>2</sup>/га більше за контроль. Найменша асиміляційна поверхня (15,23 тис. м<sup>2</sup>/га) була сформована гібрида "Мостра F1" за схемою сівби 70x70 см, що на 11,12 тис. м<sup>2</sup>/га менше за контрольний варіант.

Показник нагромадження сухої речовини за вегетаційний період кабачків на досліджуваних варіантах також суттєво змінювався (рис. 2).



**Рис.2. Суха речовина (загальна: вегетативна маса + плоди), т/га**

Так, на контрольному варіанті (сівба в першу декаду травня сорту «Чаклун» на схемі 70x70 см) сухої речовини нагромаджувалося 4,33 т/га. Найбільше сухої речовини (8,70 т/га) було на варіанті у гібриду «Сангрум F1» на схемі 70x70 см, що на 4,37 т/га більше за контроль. Найменше сухої речовини було у гібриду "Мостра F1" – 4,16 т/га на схемі сівби 70x50 см.

Отже, показник максимальної площі листової поверхні в період масового збору плодів найбільшим був у гібрида Сангрум F1 і становив 43,47 тис. м<sup>2</sup>/га; вміст сухої речовини при цьому складав 8,70 т/га за схемою розміщення рослин 70x70 см.

Відповідно до схем розміщення рослин урожайність кабачків змінювалася в межах від 50,45 т/га до 83,09 т/га (табл. 1).

**Таблиця 1. Урожайність плодів кабачків відповідно до сорту (гібриду) та схеми розміщення рослин, т/га (середнє за 2009–2010 рр).**

Сорт (фактор А)	Схема розміщення рослин, см (фактор В)			
	70x90	70x70 (к)	70x50	70x30
Чаклун (к)	65,00	50,45	68,08	64,17
Мостра F1	53,25	61,27	51,32	63,23
Сангрум F1	61,58	83,09	82,13	67,35
НІР <sub>0,95</sub> , т/га 2009 р. А – 2,92; В – 3,37; АВ – 5,84 2010 р. А – 2,89; В – 3,28; АВ – 5,73				

Зокрема встановлено, що найвища урожайність кабачків (83,09 т/га) отримана у гібрида «Сангрум» F1 за схемою сівби 70x70 см, що на 32,64 т/га більше за контроль. Також висока урожайність цього гібриду спостерігалась на схемі розміщення рослин 70x50 см і становила 82,13 т/га. Найнижча урожайність була на контрольному варіанті у сорту «Чаклун» і становила 50,45 т/га на схемі сівби 70x70см.

### **Висновки**

Оптимальна схема розміщення рослин кабачків у південній частині західного Лісостепу України на реалізаційні цілі: сорту «Чаклун» – 70 x 50 см, гібрида «Мостра» – 70 x30 см, гібриду «Сангрум» – 70 x 70 см.

**Перспективами подальших досліджень** є вивчення більш широкого спектру сортів і гібридів кабачків.

### **Література**

1. Бахчевые культуры / [Лымарь А.О., Кащеев А.Я., Диденко В.П., и др.]; под ред. А.О. Лымаря. – К.: Аграрна наука, 2000. – 330 с.
2. Баштанні культури / [Непочатов О.П., Бойко Г.М, Бондаренко С.А. та ін.]; за ред. О.П. Непочатова. – К.: Урожай, 1987. – 176 с.

3. *Барабаш О.Ю.* Овочівництво: [підручник] / *Орест Юліанович Барабаш.* – Київ: Вища школа, 1994. – 374 с.
  4. Гарбузові овочеві культури Поради, як зібрати високий урожай плодів, рецепти консервування, соління та приготування страв / [*Барабаш О.Ю., Гутиря С.Т., Хареба В.В., Андрощук О.О.*]. – К.: Вища школа, 2001. – 124 с. – (Бібліотечка овочівника; 2).
  5. *Лебедева А. Т.* Кабачки – белые бочки / *А.Т. Лебедева* // Сад и огород. – 2005. – № 6(79). – С. 2–6.
  6. *Лебедев С.И.* Физиология растений / *Лебедев С.И.* – М.: Агропромиздат, 1988. – 544 с. – (Учебники и учеб. Пособия для студентов высш. учеб. заведений).
  7. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / за ред. *Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка.* – [3-е вид.]. – Х.: Основа, 2001. – 369 с.
  8. *Ничипорович А.А.* Фотосинтез и теория получения высоких урожаев / *Ничипорович А.А.* – М.: Академия наук СССР, 1956. – 93 с. – (Тимирязевские чтения, XV).
  9. *Плужникова Л.* Чаклун и Пэрлынка – новые сорта Института овощеводства и бахчеводства УААН / *Л. Плужникова* // Овощеводство. – 2006. – № 3. – С. 58–59.
  10. *Сыч З.* Кабачок в хорошей форме / *Земновий Сыч, Ирина Бобось* // Огородник. – 2005. – № 1. – С. 6–8
- 
-